

Durée de la germination.	Longueur des tubes polliniques en divisions du micromètre oculaire.	
	à l'obscurité.	à la lumière.
1 h. 30 m.	2 à 3	5 à 8
3 h. 45	3 4	30 40
7 h.	10 15	90 100

Citons encore le pollen du *Nymphæa alba* recueilli le 25 juin, mis en germination le 26 juin à cinq heures.

Durée de la germination.	Longueur des tubes polliniques. en divisions du micromètre oculaire.	
	obscurité.	lumière.
Au bout de 5 heures	Pas de germination	
— 18 —	15 à 20	5 à 8
— 30 —	40 60	10
— 45 —	70 80	12

(A suivre.)

M. Grès donne quelques détails sur une herborisation que l'École de pharmacie a faite récemment entre Villeparisis et Sevrans.

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

SUR LA FORMATION DES RACINES LATÉRALES DES MONOCOTYLÉDONES,
par **MM. Ph. VAN TIEGHEM** et **H. DOULIOT**.

Dans une séance précédente (14 mai 1886), nous avons communiqué à la Société un travail où se trouvaient consignées, entre autres résultats, quelques observations sur la formation des racines latérales des Monocotylédones. Nous trouvant, au sujet de l'origine de l'écorce de la racine, en désaccord avec les résultats publiés par M. Mangin en 1882 (1), et M. Mangin, présent à la séance, nous ayant fait à cet égard quelques objections, nous avons pensé qu'il convenait, avant de publier cette partie de notre travail, de soumettre ce sujet à une nouvelle étude. Cette nouvelle étude n'a fait, en ce qui concerne l'origine de l'écorce de la racine, que nous confirmer dans notre première opinion, à savoir que cette écorce dérive de l'écorce de la tige, et non du cylindre central comme l'a cru M. Mangin (*loc. cit.*, p. 255 et p. 350).

(1) L. Mangin, *Origine et insertion des racines adventives chez les Monocotylédones* (*Ann. des sc. nat., Bot.*, 6^e série, t. XIV, p. 216, 1882).

Nous nous sommes appliqués cette fois à obtenir des coupes axiales dans des ébauches de racines aussi jeunes que possible, et nous avons étendu nos recherches à plus de trente espèces appartenant à vingt-neuf genres compris dans les familles les plus diverses : Graminées (*Panicum*, *Pennisetum*, *Andropogon*, *Saccharum*, *Phalaris*, *Glyceria*, *Elymus*); Cypéracées (*Cyperus*, *Scirpus*, *Carex*, *Cladium*, *Blysmus*); Naja-dées (*Potamogeton*); Aroïdées (*Calla*, *Monstera*, *Acorus*); Typhacées (*Typha*, *Sparganium*); Alismacées (*Alisma*, *Hydrocleis*); Liliacées (*Polygonatum*, *Convallaria*, *Eucomis*); Iridées (*Iris*); Scitaminées (*Amomum*); Hydrocharidées (*Vallisneria*, *Elodea*, *Hydrocharis*, *Stratiotes*).

Chez toutes ces plantes, le cylindre central de la racine procède du péricycle de la tige, tandis que l'écorce et la coiffe dérivent ensemble de l'assise interne de l'écorce. Par un cloisonnement tangentiel, cette assise se divise en deux au point considéré : l'externe, par ses cloisonnements centripètes de plus en plus nombreux vers le sommet, produit la coiffe ; l'interne, par ses cloisonnements centripètes de plus en plus nombreux vers la base, donne l'écorce de la racine. Pendant ce temps, sur toute la périphérie de la tige, l'assise interne de l'écorce subit également une série de cloisonnements centripètes et produit la zone corticale interne, plus ou moins épaisse suivant les cas, zone dont les assises sont en continuité parfaite latéralement avec celles de l'écorce de la racine, leurs contemporaines. En dernier lieu, l'endoderme prend ses caractères propres et passe sans discontinuité du cylindre central de la tige à celui de la racine.

Nous nous bornons aujourd'hui, pour ne pas plus longtemps perdre date, à la brève indication de ce résultat, nous proposant de revenir bientôt sur cette question dans un mémoire détaillé accompagné de figures.

M. Chatin signale l'existence, dans les vignes de Pierrefitte, d'une maladie dont la cause est peu connue, c'est l'étiollement. Les feuilles se décolorent peu à peu, se dessèchent et tombent, en commençant par celles du bas, bien avant la maturation du raisin, de sorte que la récolte est compromise. Cette maladie a été observée depuis longtemps sur les plantes les plus variées en l'absence de tout parasite, et les conditions de son développement ne sont pas encore bien expliquées. Eusèbe Gris croyait jadis en avoir trouvé le traitement, qui consistait dans l'emploi du sulfate de fer, soit en addition dans l'eau d'arrosage, soit même appliqué directement en solution sur les feuilles malades. La coloration verte de la feuille malade réapparaissait sur les points où elle avait reçu le contact du

sel de fer, et l'expérimentateur s'empessa d'en conclure que la chlorose était ainsi guérie. En réalité la coloration nouvelle était due à la formation d'un tannate vert de fer insoluble qui se fixait à la manière des teintures, sur l'enveloppe cellulosique des tissus, comme on peut le vérifier par l'examen microscopique.

M. Camus présente l'observation suivante :

La chlorose atteint assez souvent les plantes que je conserve à Paris, parce qu'elles sont dans de très mauvaises conditions de végétation. Je suis forcé de les garder dans un endroit où elles n'ont que de la lumière diffuse et une aération insuffisante. J'ai eu plusieurs fois l'occasion de soigner ces plantes atteintes de chlorose et j'ai eu de bons résultats en arrosant la terre avec une solution contenant 20 grammes de sulfate de fer par litre d'eau.

M. Bureau dit qu'à Nantes on soigne les *Magnolia* étiolés en plaçant des cristaux de sulfate de fer au pied de la plante malade.

M. Bureau annonce à la Société le succès complet de la mission botanique de M. Balansa au Tonkin.

M. le Secrétaire général analyse les communications suivantes, que l'heure avancée ne permet pas de lire *in extenso*.

EXCURSION BOTANIQUE A PIERRE-SUR-HAUTE (LOIRE),
par **M. Michel GANDOGER.**

Ma première ascension de la montagne de Pierre-sur-Haute date de dix ans ; c'était du 12 au 16 juillet 1875. J'en avais entrepris l'exploration par les vallées de Saint-Bonnet-le-Courreau et de Sauvain ; une année, chaude et humide tout à la fois, avait favorisé exceptionnellement la végétation, de sorte que bien des plantes intéressantes étaient venues enrichir mon herbier.

Cette année, j'ai attaqué la montagne par une autre voie : celle de cette admirable vallée du Lignon, qui commence à Sail-sous-Couzan (Loire) pour se terminer à Chalmazelles, au pied même de la chaîne de Pierre-sur-Haute. Afin d'avoir un ensemble complet de la végétation de cette région, j'ai exploré la montagne du 23 au 25 août 1885 ; j'ai pu revoir ainsi une grande partie des plantes trouvées en 1875 et récolter celles qu'une saison plus avancée fait naître dans la région alpestre.

Pierre-sur-Haute forme, par 1640 mètres d'altitude, le point culminant